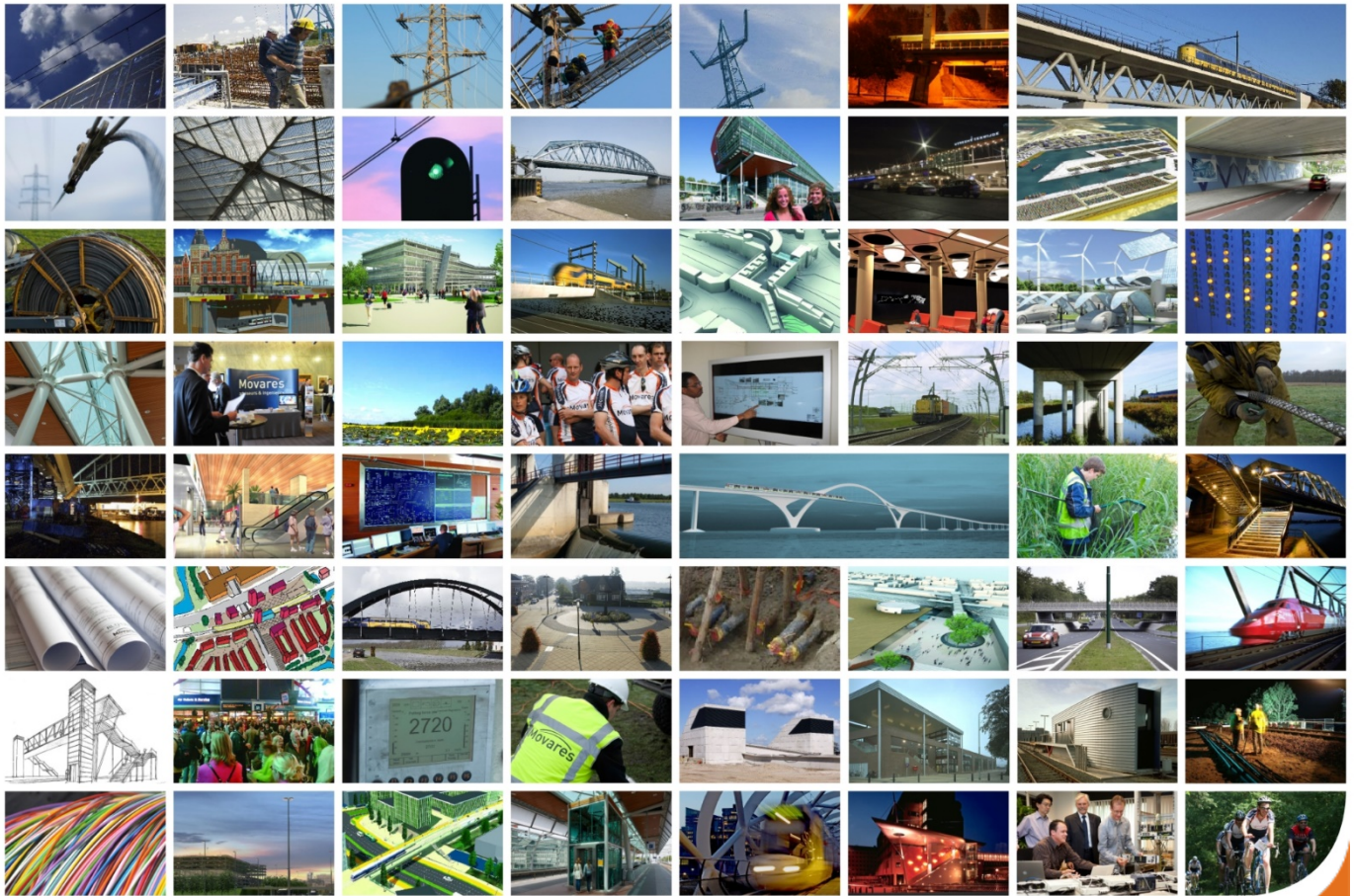




25 februari 2021 - Versie 1.0

Autorisatieblad

Fietsenstalling Heerlen

Elektrische- en Telecom-installaties

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Peelen, S	✓	25-02-2021
Gecontroleerd door	Bunt, KW van de	✓	
Vrijgegeven door	Vorm, PLJ van der	✓	25-02-2021

Op dit autorisatieblad ontbreken de handtekeningen wegens de digitale verwerking van ons vrijgaveproces. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Versie historie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
0.1	VO Heeren	17-02-2021	Eerste opzet van het document
1.0	VO	25-02-2021	Ter controle en vrijgave

Inhoudsopgave

Inleiding	3
1 Elektrotechnische installatie	4
1.1 Aanpassen omgeving	4
1.2 centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding (61.2)	5
1.3 centrale elektrotechnische voorzieningen; kanalisatie (61.3)	5
1.4 centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, laagspanning (61.5)	5
1.5 krachtstroom; laagspanning, bewaakt, 220/230 V - 380 V (62.31)	6
1.6 verlichting (63)	7
2 ICT installatie	8
2.1 communicatie (64)	8
2.2 communicatie; overdracht van beelden, gesloten televisiecircuits (64.31)	8
2.3 communicatie; data (64.40)	8
2.4 beveiliging (65)	8
Colofon	10
3 Bijlage	11

Inleiding

Op het bestaande station Heerlen wordt een nieuwe fietsenstalling gerealiseerd. Dit document beschrijft de technische systemen die nieuw aangebracht moeten worden om de fietsenstalling te kunnen gebruiken. Uitgangspunt voor dit ontwerp is dat er geen bestaande installaties aanwezig zijn in de ruimte waar de fietsenstalling wordt aangebracht.

1 Elektrotechnische installatie

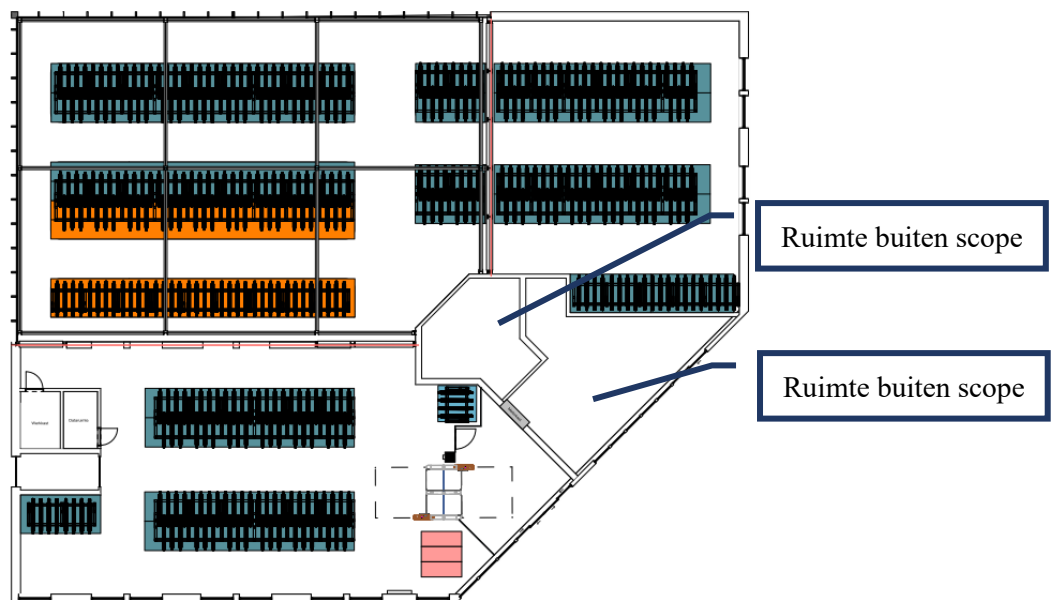
1.1 Algemeen

De bestaande elektrotechnische installaties zijn in een eerder stadium verwijderd. Ten behoeve van de nieuwe on-bemenste fietsenstalling worden de volgende nieuwe elektrotechnische installaties aangebracht:

- Energievoorziening;
- Aardingsvoorzieningen;
- Kanalisatie;
- Elektrische bekabeling;
- Verlichting;
- Noodverlichting;
- Brandmeldinstallatie;
- Ontruimingsinstallatie;
- Camera Observatie Systeem.

De elektrotechnische installaties zijn gebaseerd op basis van de volgende uitgangsdokumentten:

- Bouwbesluit 2012;
- OVS00219-014 d.d. 1-6-2020 (Bouw en ombouw fietsenstallingen bij stations);
- Vigerende normen en richtlijnen.
- De indeling van de fietsenstalling, zie het volgende figuur.



Figuur 1 nieuwe indeling fietsenstalling

1.2 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, noodstroom (61.1)

De fietsenstalling wordt voorzien van een nieuwe energie-aansluiting van de netbeheerder. Hiervoor wordt er een nieuwe meterkast in de fietsenstalling gerealiseerd. Deze ruimte voldoet aan de eisen van de netbeheerder. De aansluit-categorie is kleinverbruiker met een capaciteit van 3 x 50A.

1.3 centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding (61.2)

Het kabeldraagsysteem en de metalen leidingen in de fietsenstalling zijn verbonden met de aardrail die bij de schakel- en verdeelinrichting is aangebracht in de meterkast .

1.4 centrale elektrotechnische voorzieningen; kanalisatie (61.3)

De fietsenstalling is voorzien van een kabelgootsysteem met compartimenten voor:

- de energiekabels;
- de datakabels (camera's);
- de signaalkabels o.a. brandmeldinstallatie.

Nadat alle kabels zijn aangebracht beschikken de compartimenten over een lege ruimte van 20%. Het kabelgootsysteem is boven het lamellen plafond van de stallingsruimte aangebracht.

De entree hal is voorzien van ledige voorzieningen voor;

- elektra voedingen en data-aansluitpunten voor het ZSF-systeem;
- schuifdeur (entree).

1.5 centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, laagspanning (61.5)

Schakel- en verdeelinrichting fietsenstalling

In het volgende figuur is de schakel- en verdeelinrichting fietsenstalling te vinden.

Deze verdeelinrichting is voorzien van;

- hoofdschakelaars en eindgroepen;
- een automatische lichtsturing;
- energiemeters (VIPS).

Figuur 2 schematische opbouw energieverdeling

In de volgende tabel is de vermogensraming van de fietsenstalling te vinden.

Fietsenstalling (A 1-6)					
omschrijving	aantal	P _s per stuk (VA)	P _s (kVA)	g	P _{s g} (KVA)
verlichting stalling	1	7	7	1,0	7
verlichting overige ruimten incl. NV	15	-	1	1	1
wandcontactdozen	19	200	4	0,4	1,52
schuifdeur	1	500	0,5	0,2	0,1
datakast ProRail	1	1000	1	1,0	1,00
datakast NS	1	1000	1	1,0	1,00
TB-scherm	2	35	0,07	1,0	0,07
bewijzing	3	100	0,3	1,0	0,30
camera's	12	25	0,3	1,0	0,30
reisinformatiesysteem	1	50	0,05	1,0	0,05
ups	1	3000	3	1,0	3,00
afzuigventilator	1	500	0,5	0,5	0,25
Airco/ koelunit (data ruimte)	1	2500	2,5	0,5	1,50
totaal aangesloten vermogen			22		
totaal gelijktijdig aangesloten vermogen					17

Tabel 1 overzicht afnemers

1.6 krachtstroom;
laagspanning,
bewaakt, 220/230 V -
380 V (62.31)

In de volgende tabel zijn de aansluitpunten 230V en de wandcontactdozen te vinden die in de fietsenstalling zijn aangebracht.

ruimte	aantal	uitvoering	functie
meterkastruimte	2	slagvaste wandcontactdoos, dubbel	algemeen
stallingsruimte	2	slagvaste wandcontactdoos, enkel	service en schoonmaak
stallingsruimte	3	voedingskabel	bewijzing
stallingsruimte	12	voedingskabel	camera's
stallingsruimte	1	wandcontactdoos, enkel	TB-scherm
dataruimte	1	wandcontactdoos, enkel	Algemeen Prorail
dataruimte	1	wandcontactdoos ceeform	datakast Prorail
dataruimte	1	wandcontactdoos, enkel	Algemeen NS
dataruimte	1	Wandcontactdoos, enkel	datakast NS

Tabel 2 overzicht (algemene) wandcontactdozen

1.7 verlichting (63)

In de stallingsruimte is boven het hart van de hoofdgangpaden een ononderbroken LED verlichtingssysteem in de lamellen aangebracht. Zie bijgevoegde tekening. De lichtkleur en de verlichtingssterkte van de verlichting in de stalling worden automatisch aangepast op basis van het tijdstip op de dag en de aanwezigheid van personen. In de gangpaden is uitgegaan LED-armaturen van 12W/ m^l.

Om aan te tonen dat het gekozen verlichtingssysteem voldoet aan de gevraagde verlichtingssterkte zoals aangegeven in de volgende tabel zijn er van een aantal gebieden in de stalling een lichtberekening gemaakt. De resultaten van de lichtberekeningen zijn te vinden in de bijlage.

gebied	gemiddelde verlichtingssterkte (Lux)	geen personen in het gebied verlichtingssterkte (Lux)	gelijkmatigheid
entree	≥ 250	n.v.t.	0,5
hart gangpad	≥ 150	≥ 15	0,5
Dataruimte	≥ 400	n.v.t.	0,5
Buitengebied	≥ 10	n.v.t.	0,3

Tabel 3 lichtniveau 's

De stallingsruimte is voorzien van centrale vluchtwegverlichting en vluchtroute-aanduiding. De no-break installatie wordt opgesteld in de meterkast.

2 Telecom installatie

2.1 communicatie (64)

De entree van de fietsenstalling is voorzien van één confrontatiemonitor (TB1)

2.2 communicatie; overdracht van beelden, gesloten televisiecircuits (64.31)

De stallingsruimte is voorzien van een CCTV systeem met PoE. De observatie beeldschermen en bedienapparatuur zijn in de dataruimte opgesteld.

De entree is voorzien van de confrontatiemonitor.

2.3 communicatie; data (64.40)

De dataruimte in de stalling is voorzien van één datakast (42 HE) met een compartiment voor ProRail en een compartiment voor NS. Beide compartimenten zijn voorzien een afsluitbare deur. Het datacompartiment van ProRail is voorzien van de centrale apparatuur van het CCTV-systeem. In de datacompartiment van NS is voorzien van het verkoopsysteem¹. De data-installatie van ProRail en NS is aangesloten op een nieuwe eigen ISRA punt.

In de volgende tabel zijn de data-aansluitpunten te vinden die in de fietsenstalling zijn aangebracht.

ruimte	aantal aansluitpunten	uitvoering	functie
Entree	2	datacontactdoos, dubbel	Poortjes

Tabel 4 data aansluitingen

2.4 beveiliging (65)

Conform het Bouwbesluit 2012 heeft de fietsenstalling een “besloten overige gebruikersfunctie voor het personenvervoer”. Dit houdt in dat de fietsenstalling bij een oppervlakte <1000m² wordt uitgerust met een brandmeld- en ontruimingsinstallatie op basis van niet automatische bewaking.

Deze stalling is <1000m² en wordt daarom voorzien van handbrandmelders en de slow-whoop signaalgevers.

De handmelders en de signaalgevers zijn aangesloten op de nieuwe brandmeldcentrale van het hoofdgebouw (appartementen).

De schuifdeur (entree) wordt vrijgeven bij een brandmelding.

Het ZSF-systeem bij de entree wordt gekoppeld aan de brandmeldinstallatie.

¹ Het verkoop systeem wordt door derden geleverd en aangebracht.

De nooduitgang van de stalling wordt gekoppeld aan het ZSF-systeem. Bij openen van de deur wordt dit gemeld aan het ZSF-systeem.

De brandmeldcentrale wordt voorzien van een bediening, waarmee de ventilatie kan worden in- en uitgeschakeld.

De aangebrachte brandmeldcentrale in de fietsenstalling wordt gekoppeld aan de brandmeldcentrale van de bovengelegen appartementen. Dit gebeurt op basis van een systeemkoppeling.

Door derden wordt in een volgende fase het PvE opgesteld.

Colofon

Opdrachtgever Gemeente Heerlen

Uitgave Movares Nederland B.V.

Kennislijn Gebouwen en Infra

Utrecht

Telefoon 06-34082093

Ondertekenaar

Projectnummer MN001936

Kenmerk VO Heerlen fietsenstalling E.docx

3 Bijlage

T1 Camera en verlichtingsplan

T2 Lichtberekening Heerlen fietsenstalling

© 2019, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.